

## TRANSLATION OF CERTIFIED DOCUMENT

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THIS OFFICE OF THE APPLICATION AS ORIGINALLY FILED WHICH IS IDENTIFIED HEREUNDER.

APPLICATION DATE: **December 2, 2002**

APPLICATION NUMBER: **91134915**

(TITLE: **Disc Apparatus with Device for Preventing Ejection of Cracked Disc**)

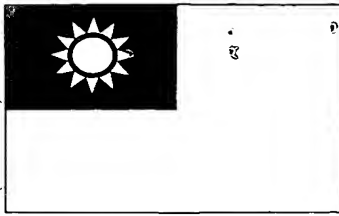
APPLICANT: **BenQ Corporation**

DIRECTOR GENERAL

蔡練生

ISSUE DATE: **Jan. 16, 2003**

SERIAL NUMBER: **09220047450**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 02 日  
Application Date

申請案號：091134915  
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 1 月 16 日  
Issue Date

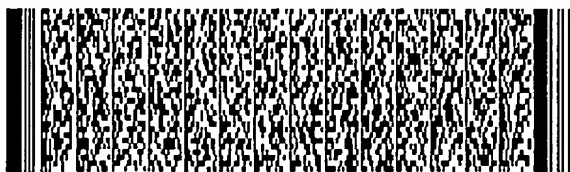
發文字號：09220047450  
Serial No.

申請日期：91.12.02	IPC分類
申請案號：91134915	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	光碟機防爆片裝置
	英 文	Disc Apparatus with Device for Preventing Cracked Disc from Shooting Out
二、 發明人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 黃秋安
	姓 名 (英文)	1. HUANG, Chiu-An
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 雲林縣褒忠鄉龍岩村18號之1
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. BENQ CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. K. Y. LEE



四、中文發明摘要 (發明名稱：光碟機防爆片裝置)

本發明係關於一種供阻擋裂碟破片射出光碟機之裝置，以及包含此一裝置之碟片資料讀取裝置。本發明之裝置包含前蓋板及面板。前蓋板具有突出部份，面板具有一凹槽，且凹槽係對應於突出部份。當裂碟破片產生時，突出部份與凹槽間產生相對作用力以避免面板與前蓋板產生相對位移，以阻擋裂碟破片向外射出。

伍、本案代表圖為：第二B圖

本案代表圖之元件代表符號說明：

200	碟片資料讀取裝置	201	面板
203	前蓋板	205	突出部份
207	凹槽	209	開口
211	托盤		

陸、英文發明摘要 (發明名稱：Disc Apparatus with Device for Preventing Cracked Disc from Shooting Out)

A device for preventing a cracked disc from shooting out and to a disc player including the device are provided. The device includes a cover and a panel. The cover includes a protrusion and the panel includes a depression corresponding to the protrusion. When the disc cracks, a reacting force between the protrusion and the depression prevents the cracked disc from shooting out due to



四、中文發明摘要 (發明名稱：光碟機防爆片裝置)

陸、英文發明摘要 (發明名稱：Disc Apparatus with Device for Preventing Cracked Disc from Shooting Out)

the cover moving relative to the panel.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 一、【發明所屬之技術領域】

本案係提供一種碟片資料讀取裝置，供阻擋因碟片破裂所產生之裂碟破片向外射出。

### 二、【先前技術】

隨著光碟機倍數不斷提高，加上市面上的光碟片品質參差不齊，光碟機運轉時光碟片破裂飛出傷人的事件時有所聞。因此如何防止破裂之光碟片飛出，就成為光碟機機構設計的重點之一。

如圖一所示，光碟機100一般包含托盤105及面板101，托盤105包含前蓋板103。裂碟破片110通常先通過面板101及前蓋板103之間的狹縫130，以射出傷人。傳統上為防止裂碟破片110射出，係將上蓋112前緣向下彎折以形成阻擋裝置114。利用上蓋112之金屬鈹件之強度，阻擋裝置114可將向外射出之裂碟破片110擋下。

然而，因光碟片破裂時伴隨著巨大的能量。此一能量往往將光碟機之托盤105向下擠壓，使裂碟破片110經由上蓋112的阻擋裝置114下方向外射出。為解決此一問題，部份的光碟機係在托盤105下方設計支點118，且支點118非常靠近甚至接觸到光碟機的底盤116。當光碟片破裂而將托盤105向下擠壓時，支點118即藉由底盤116的支撐以向上提供反力。如此即可避免托盤105向下過度位移，使裂



## 五、發明說明 (2)

碟破片110不致由阻擋裝置114下方的縫隙經過。

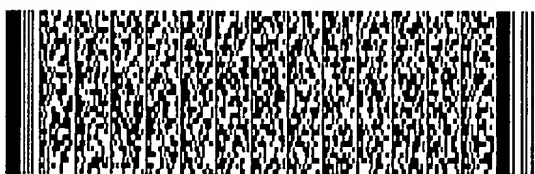
然而此一設計仍未能完全防止裂碟破片110向外射出，因為光碟片破裂時產生的能量，亦會將上蓋112向上推擠，使阻擋裝置114向上產生位移。此時裂碟破片110即可通過阻擋裝置114的下方縫隙向外射出。

## 三、【發明內容】

本發明提供一種裝置，供應用於碟片資料讀取裝置，以減少因裂碟破片而造成之前蓋板位移，以阻擋裂碟破片向外射出。

本發明係提供一種裝置，供應用於碟片資料讀取裝置。以阻擋裂碟破片向外射出。在第一實施例中，本發明之裝置包含前蓋板及面板。前蓋板具有一突出部分。面板具有開口及凹槽。前蓋板可選擇性地容納於開口。凹槽對應於突出部份，其中，當碟片在碟片讀取裝置內破裂時，其伴隨而生之能量迫使前蓋板向下移動或變形並產生與面板間之間隙。此時，突出部份及凹槽間之一作用力限制面板與前蓋板產生相對位移，以阻擋一裂碟破片向外移動。

在第二實施例中，本發明之裝置包含前蓋板及面板。面板具有一突出部分及開口。前蓋板具有凹槽且可選擇性地容納於開口。凹槽對應於突出部份，其中，當碟片在碟





#### 五、發明說明 (3)

片讀取裝置內破裂時，其伴隨而生之能量迫使前蓋板向下移動或變形並產生與面板間之隙。此時，突出部份及凹槽間之一作用力限制面板與前蓋板產生相對位移，以阻擋一裂碟破片向外移動。

本發明同時提供一種碟片資料讀取裝置，包含上述防止裂碟破片射出之裝置。

#### 四、【實施方式】

本發明係提供一種裝置，供應用於碟片資料讀取裝置。當碟片資料讀取裝置所使用之碟片破裂時，本發明之裝置供阻擋裂碟破片向外射出。此處所言之碟片資料讀取裝置可以為CD光碟機、CD-R光碟機、DVD光碟機及其他可提供類似功能者。根據本發明之數個較佳具體實施例揭露如下。

##### 第一實施例

如圖二A所示，本發明之裝置係應用於碟片資料讀取裝置200，此裝置200至少包含面板201、托盤211。托盤211包含前蓋板203。前蓋板203具有一第一卡合部205，此處以突出部分205為例。面板201具有開口209及一第二卡合部207，此處以凹槽207為例。前蓋板203可選擇性地覆蓋開口209。凹槽207對應於突出部份205。圖二B為圖二A中前蓋板203及面板201處於接觸狀態之示意圖。當碟片在



#### 五、發明說明 (4)

碟片讀取裝置200內破裂時，其伴隨而生之能量迫使前蓋板203向下移動或變形並產生與面板201間之間隙。此時，突出部份205及凹槽207間之一作用力限制面板201與前蓋板203產生相對位移，以阻擋一裂碟破片向外移動。本實施例中，凹槽207包含一狹長槽道。當前蓋板203與面板201接觸時，突出部份205係容納於凹槽207中。本實施例中係以凹槽207為例，而凹槽結構亦可以簡化為一狹縫替代之。

#### 第二實施例

如圖三A所示，本發明之裝置係應用於碟片資料讀取裝置300，此裝置300至少包含面板301、托盤311。托盤311包含前蓋板303。面板301具有一第二卡合部305，此處以突出部分305為例，及開口309。前蓋板303具有第一卡合部307，此處以凹槽307為例，且前蓋板303可選擇性地覆蓋開口309。凹槽307對應於突出部份305。圖三B為圖三A中前蓋板303及面板301處於接觸狀態之示意圖。其中，當碟片在碟片讀取裝置300內破裂時，其伴隨而生之能量迫使前蓋板303向下移動或變形並產生與面板301間之間隙。此時，突出部份305及凹槽307間之一作用力限制面板301與前蓋板303產生相對位移，以阻擋一裂碟破片向外移動。本實施例中，凹槽307包含一狹長槽道。當前蓋板303與面板301接觸時，突出部份305係容納於凹槽307中。



#### 五、發明說明 (5)

藉由以上較佳具體實施例之詳述，係希望能更加清楚描述本發明之特徵與精神，而上述所揭露的較佳具體實施例並非對本發明之範疇的限制。相反地，上述的說明以及各種改變及均等性的安排皆為本發明所欲受到保護的範疇。例如，具有本發明裝置之碟片讀取裝置200及300亦在本發明所意圖保護之範圍。因此，本發明所申請之專利範圍的範疇應該根據上述的說明作最寬廣的解釋，並涵蓋所有可能均等的改變以及具均等性的安排。



## 圖式簡單說明

### 五、【圖示簡要說明】

本發明配合下列圖示加以說明若干實施例：

圖一為習知碟片資料讀取裝置於碟片破裂時之示意圖；

圖二A為本發明第一實施例中，面板與前蓋板處於分離狀態之示意圖；

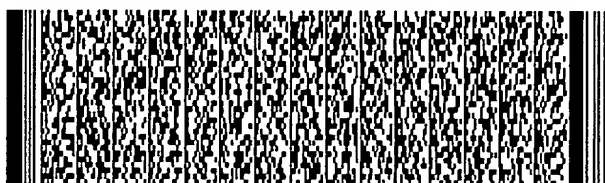
圖二B為本發明第一實施例中，面板與前蓋板處於接觸狀態之示意圖；

圖三A為本發明第二實施例中，面板與前蓋板處於分離狀態之示意圖；

圖三B為本發明第二實施例中，面板與前蓋板處於接觸狀態之示意圖；

### 圖示元件符號說明

100	碟片資料讀取裝置	101	面板
103	前蓋板	105	托盤
110	裂碟破片	112	上蓋
114	阻擋裝置	116	底盤
118	支點	130	狹縫
200	碟片資料讀取裝置	201	面板
203	前蓋板	205	突出部分
207	凹槽	209	開口
211	托盤	300	碟片資料讀取裝置
301	面板	303	前蓋板
305	突出部份	307	凹槽



圖式簡單說明

309 開口

311 托盤



## 六、申請專利範圍

### 1. 一種碟片資料讀取裝置，包含：

一前蓋板(cover)，該前蓋板具有一第一卡合部(first lock portion)；以及

一面板(panel)，該面板具有一開口及一第二卡合部(second lock portion)，該前蓋板係可選擇性地覆蓋於該開口，該第一卡合部係對應於該第二卡合部；

其中，藉由該第一卡合部及該第二卡合部間之卡合作用力限制該面板與該前蓋板產生相對位移，以阻擋一裂碟破片向外移動。

2. 如申請專利範圍第1項所述之碟片資料讀取裝置，其中該第一卡合部係為一突出部分(protrusion)，該第二卡合部係為一凹槽(depression)。

3. 如申請專利範圍第2項所述之碟片資料讀取裝置，其中當該前蓋板與該面板接觸時，該突出部份係容納(received)於該凹槽中。

4. 如申請專利範圍第1項所述之碟片資料讀取裝置，其中該第一卡合部係為一突出部分，該第二卡合部係為一狹縫。

5. 如申請專利範圍第4項所述之碟片資料讀取裝置，其中當該前蓋板與該面板接觸時，該突出部分係容納於該狹縫



六、申請專利範圍

中。

6. 如申請專利範圍第1項所述之碟片資料讀取裝置，其中該第一卡合部係為一凹槽，該第二卡合部係為一突出部分。

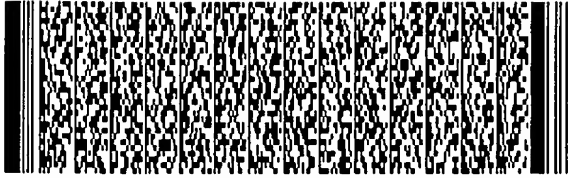
7. 如申請專利範圍第6項所述之碟片資料讀取裝置，其中當該前蓋板與該面板接觸時，該突出部份係容納於該凹槽中。

8. 如申請專利範圍第1項所述之碟片資料讀取裝置，其中該第一卡合部係為一狹縫，該第二卡合部係為一突出部分。

9. 如申請專利範圍第8項所述之碟片資料讀取裝置，其中當該前蓋板與該面板接觸時，該突出部分係容納於該狹縫中。



第 1/13 頁



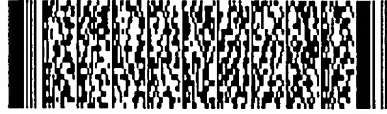
第 2/13 頁



第 2/13 頁



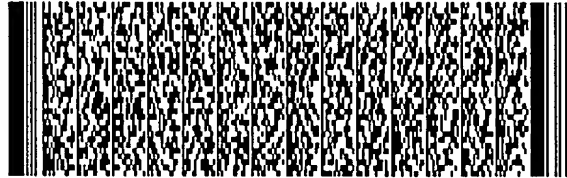
第 3/13 頁



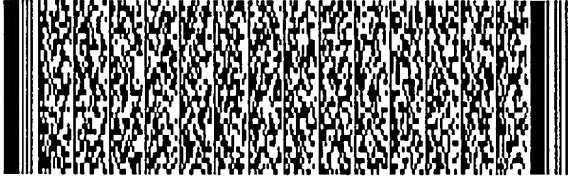
第 4/13 頁



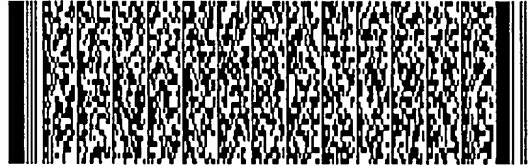
第 5/13 頁



第 5/13 頁



第 6/13 頁



第 6/13 頁



第 7/13 頁



第 7/13 頁



第 8/13 頁



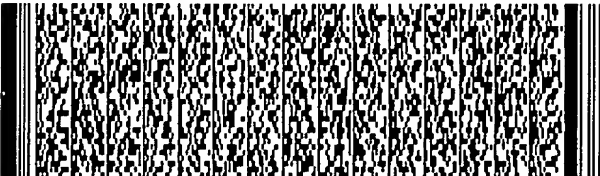
第 8/13 頁



第 9/13 頁



第 10/13 頁

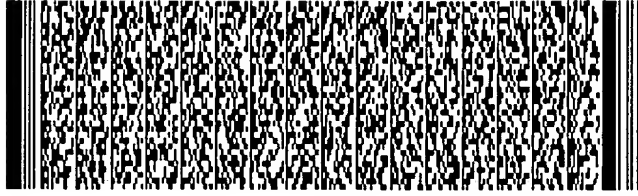


第 11/13 頁

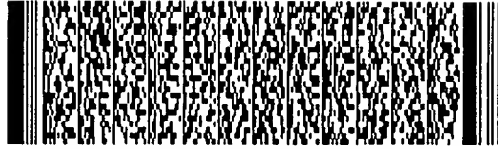


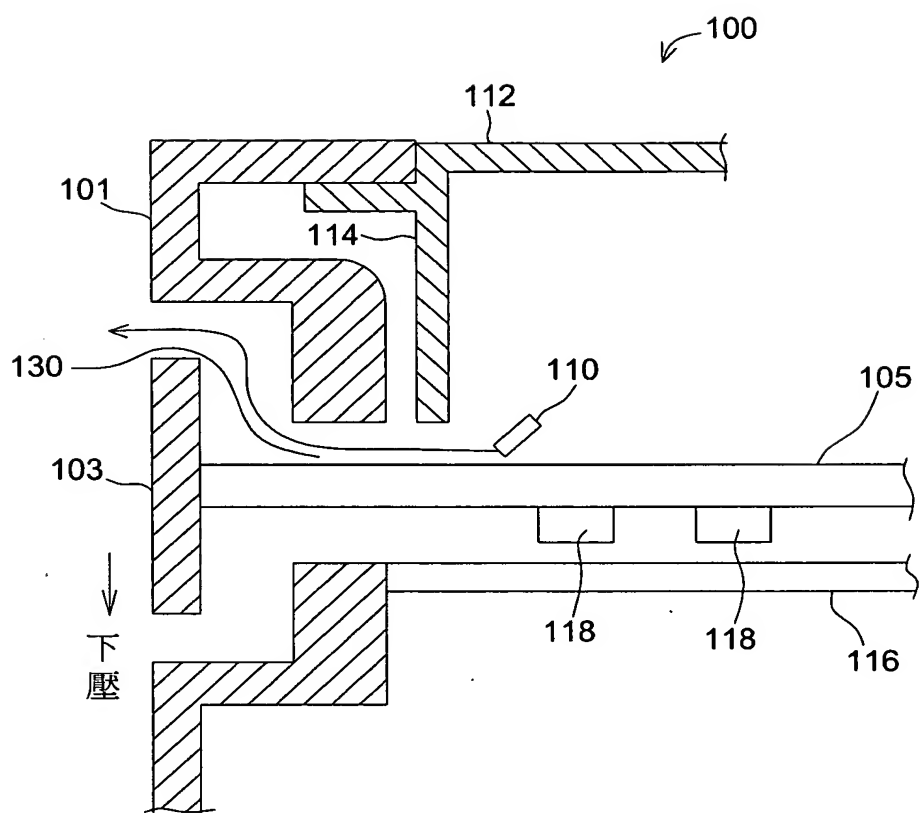


第 12/13 頁

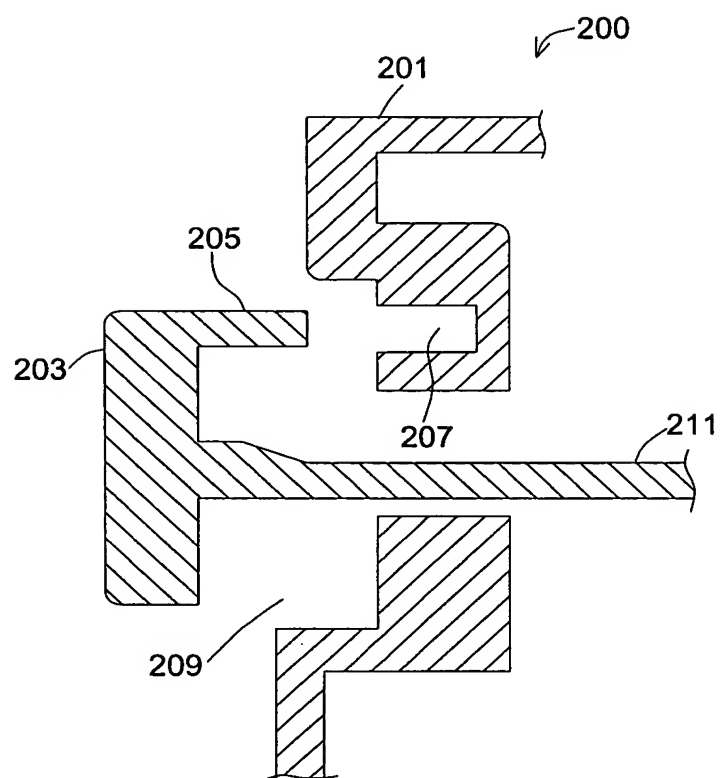


第 13/13 頁

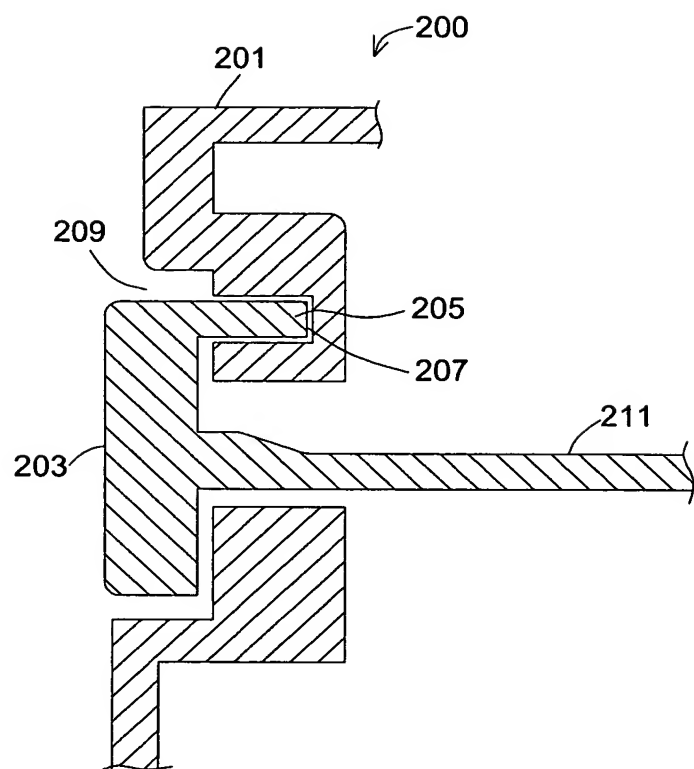




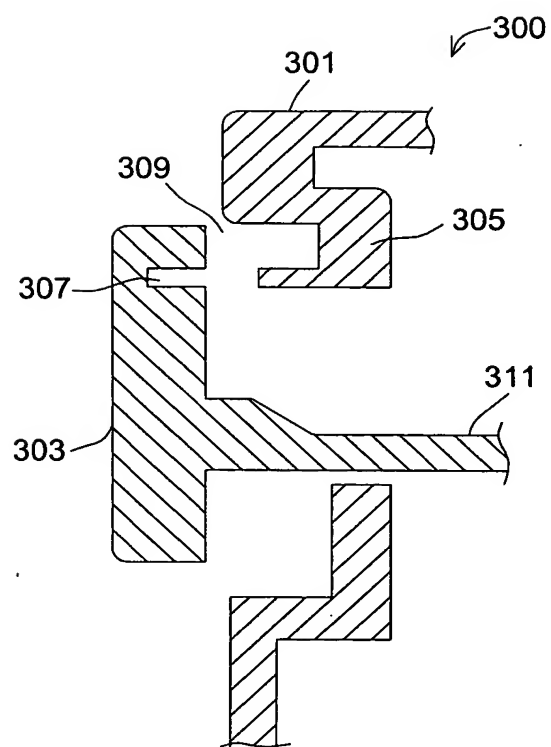
圖一(習知)



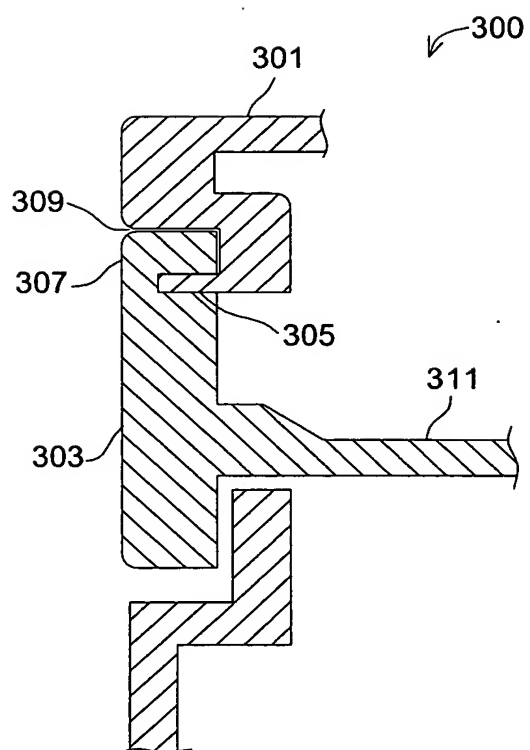
圖二A



圖二B



圖三A



圖三B